

FIG. 1

PRIOR ART

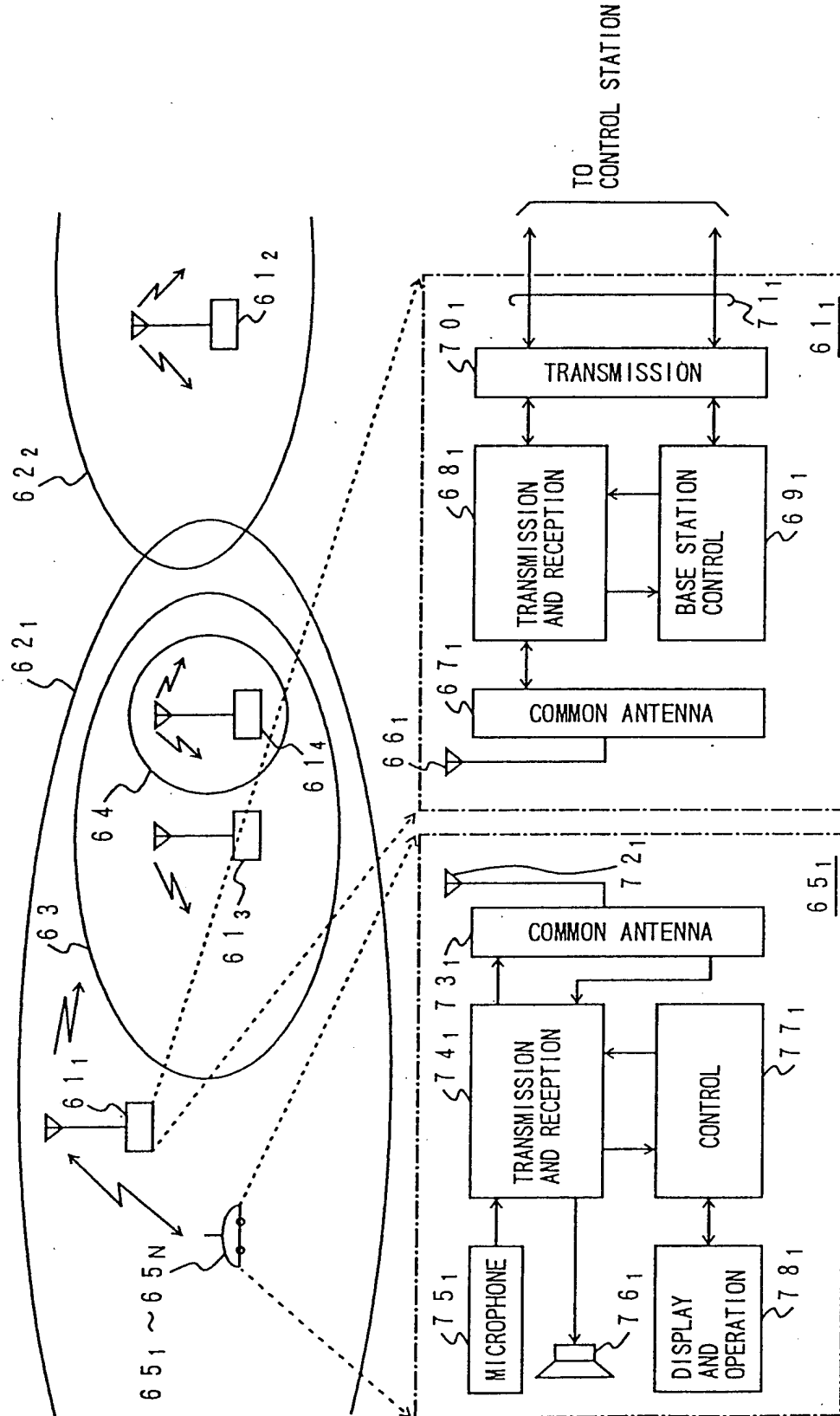


FIG. 2 PRIOR ART

RESTRICTION

MESSAGE TYPE
NETWORK CODE
CONTROL INFORMATION
CONTROL CHANNEL CONFIGURATION INFORMATION
MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION
WAIT ENABLED LEVEL
WAIT DISABLED LEVEL
LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
LOCATION CODE 1
⋮
LOCATION CODE N
MAXIMUM REPORTED NUMBER OF CHANNELS
⋮

08830665 062397

FIG. 3
PRIOR ART

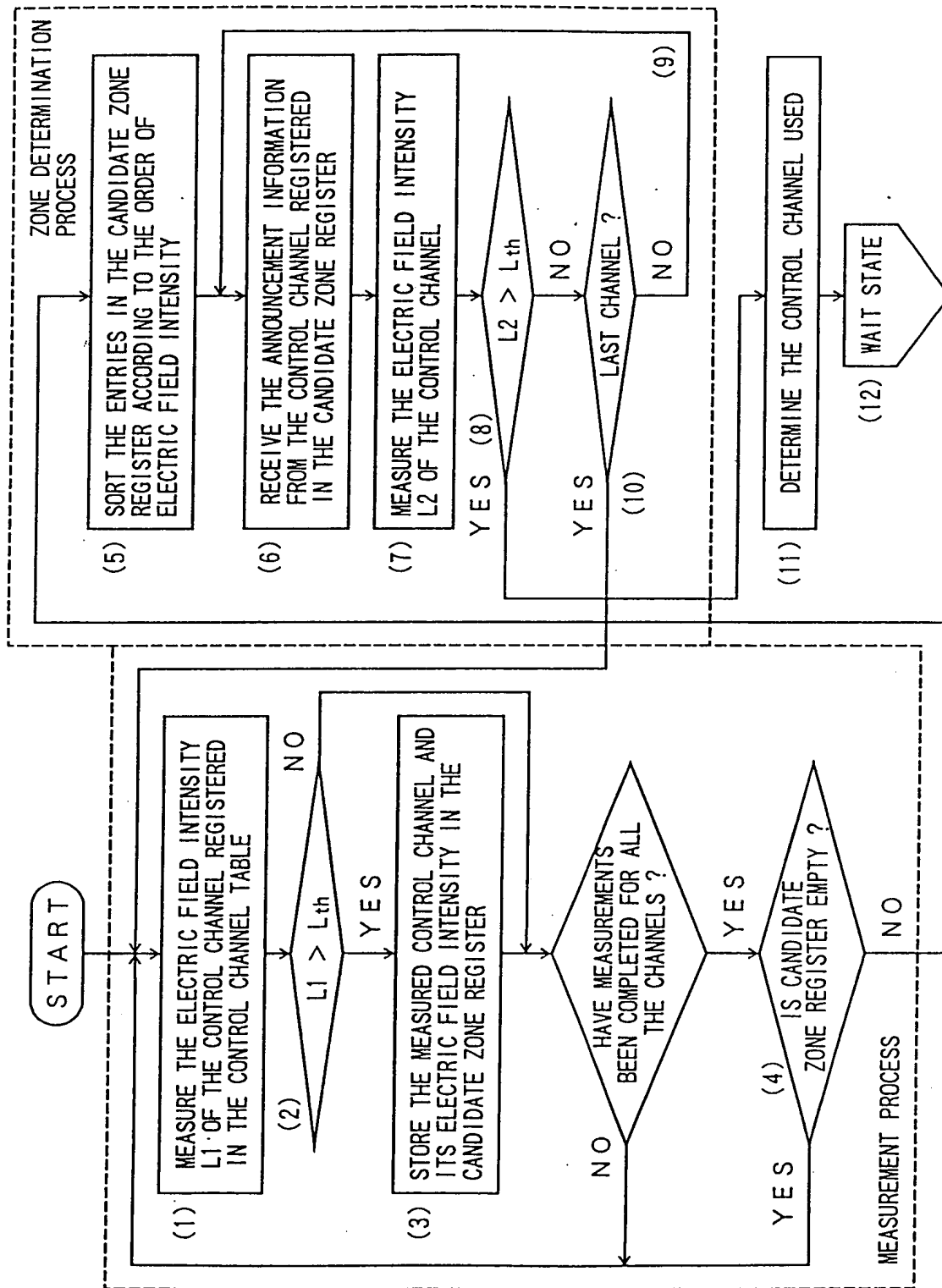
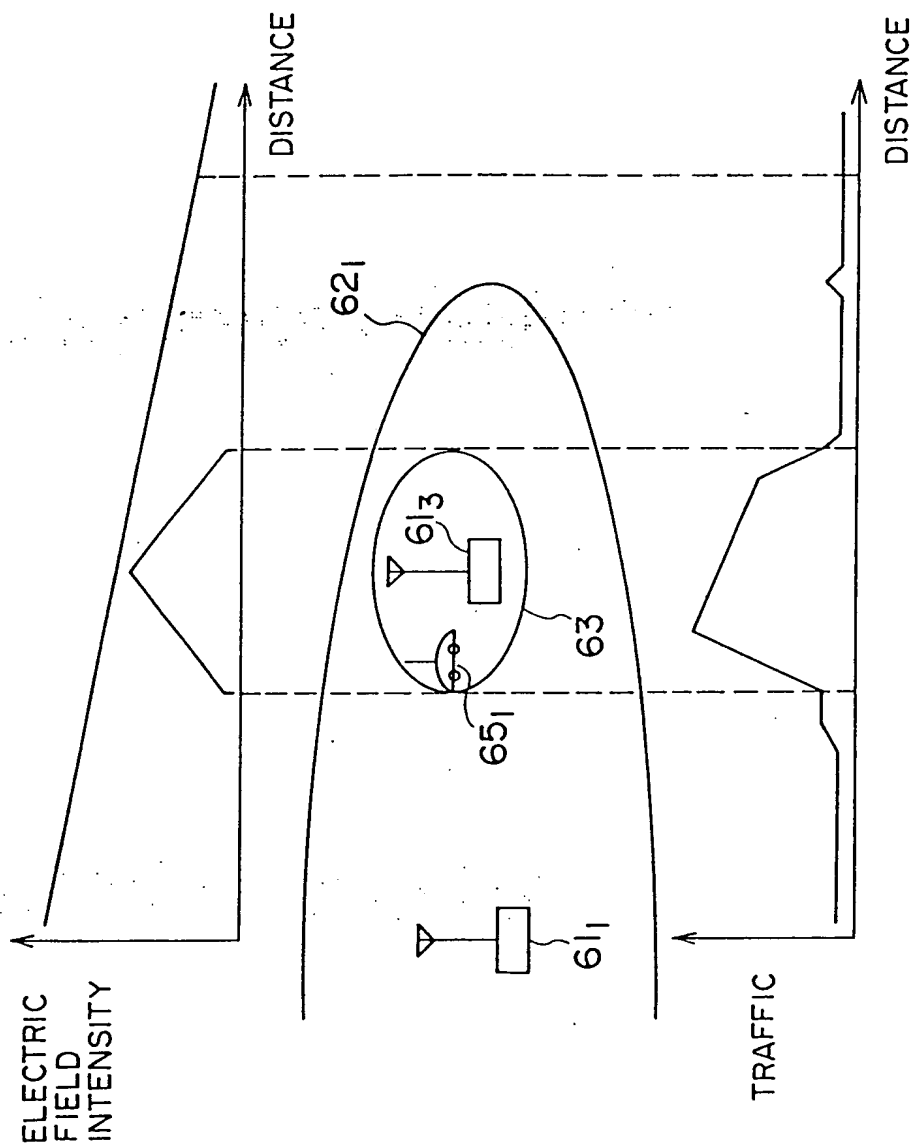
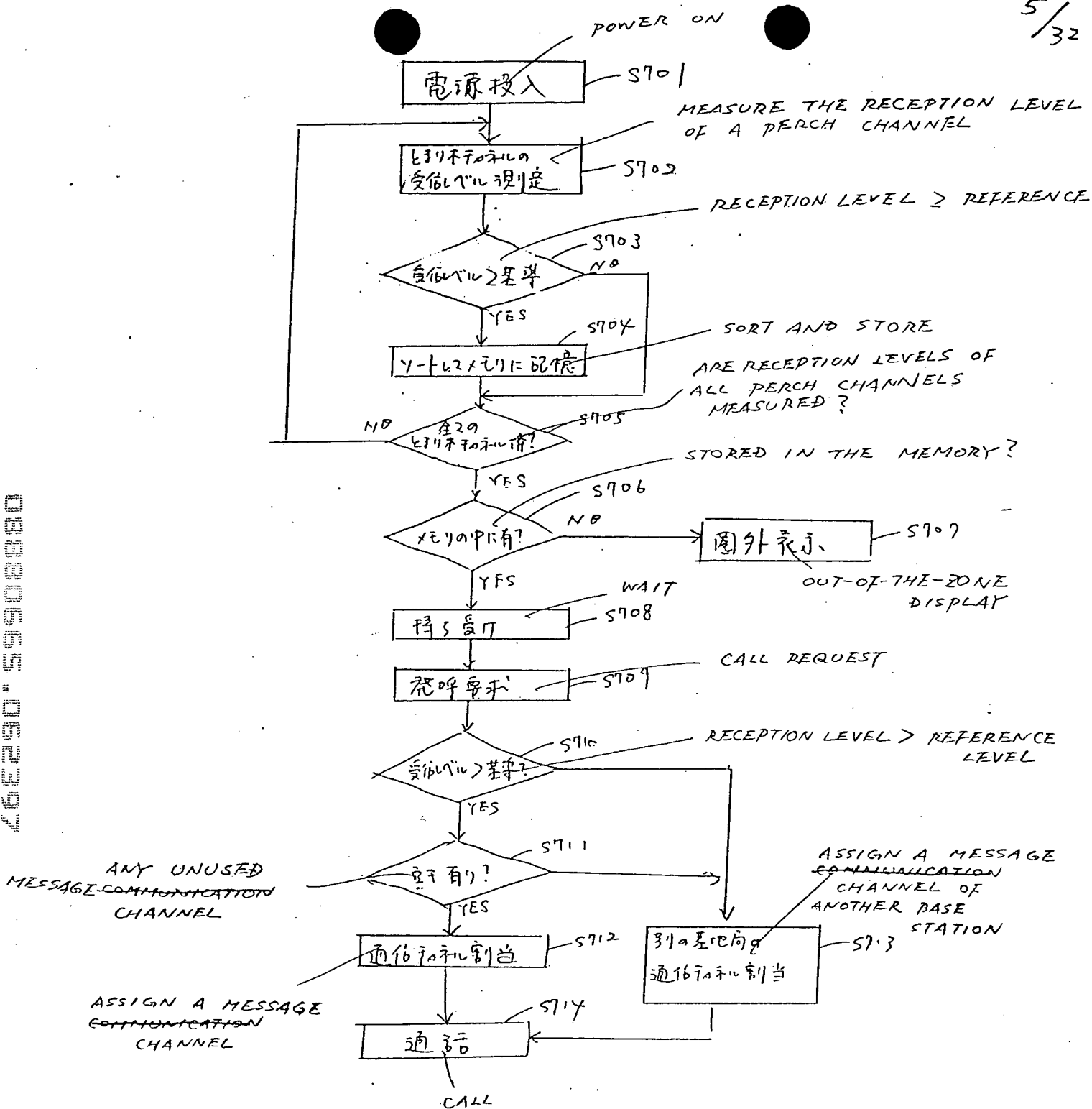


FIG. 4
PRIOR ART



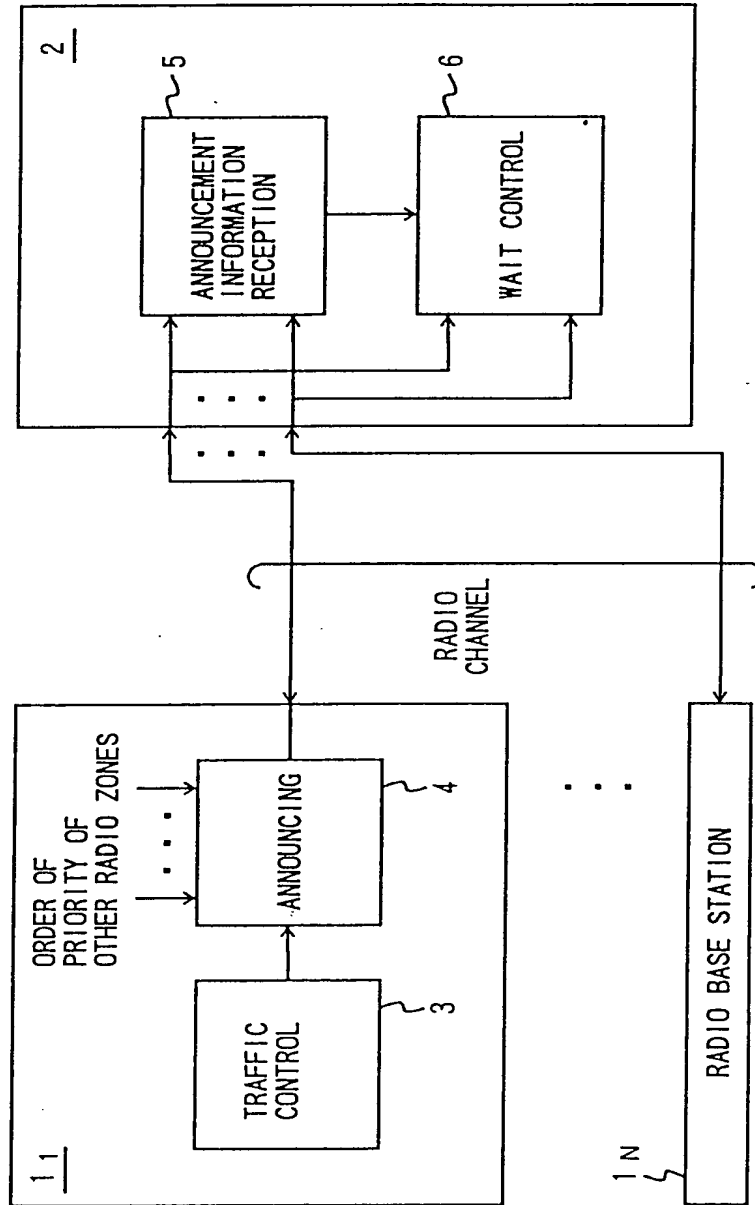


~~3~~ 16 Fig. 5

PRIOR ART

FIG. 6

FIG. 5



26E230" 59908980

FIG. 7

FIG. 6

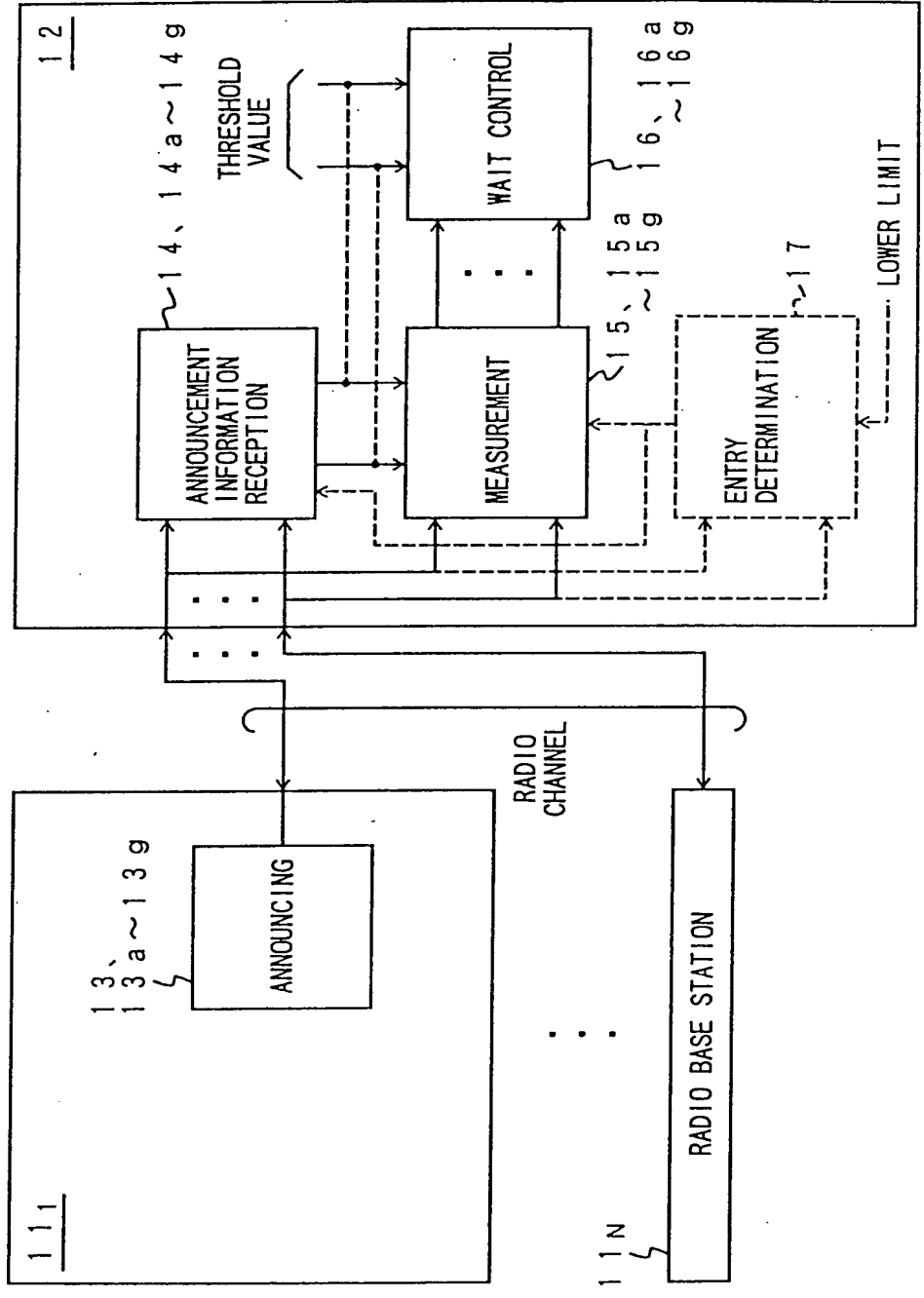


FIG. 8

FIG. 7

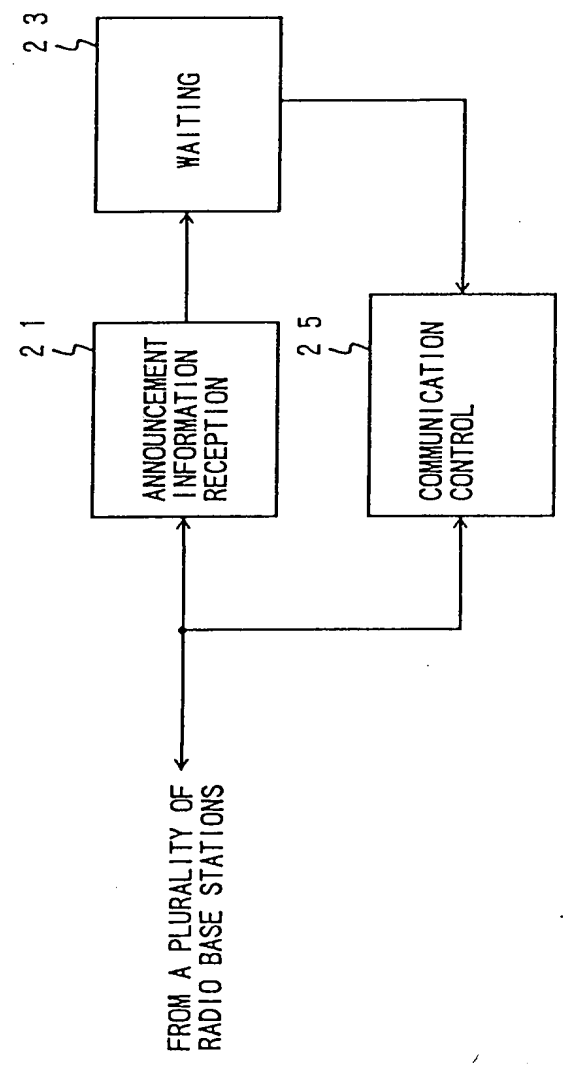


FIG. 9

FIG. 8

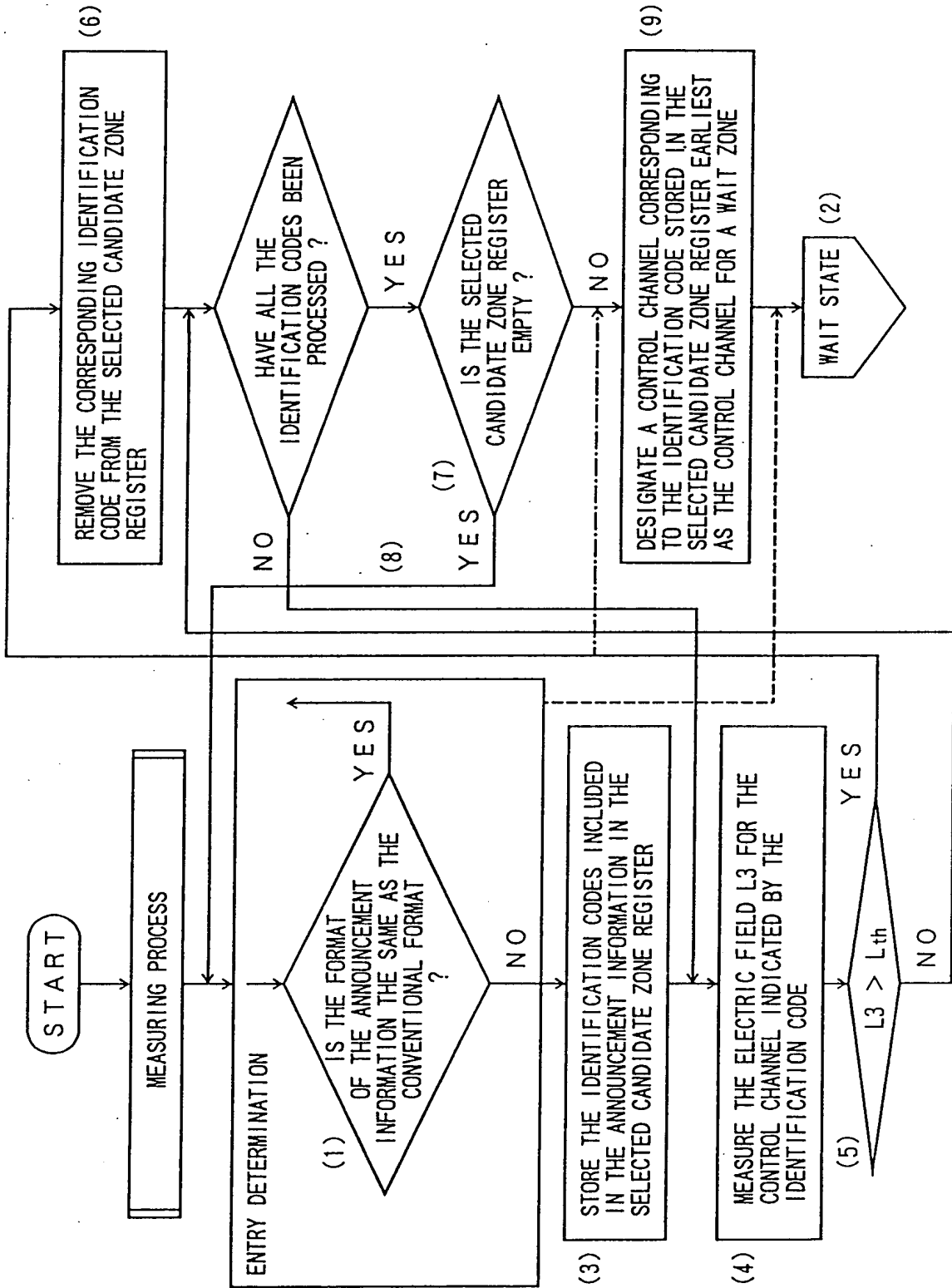


FIG. 10

~~FIG. 9~~

MESSAGE TYPE
⋮
MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₄
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₃
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₁
WAIT ENABLED LEVEL (LOCAL)
WAIT DISABLED LEVEL (LOCAL)
LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
⋮

08880655.062297

FIG. 11

FIG. 10

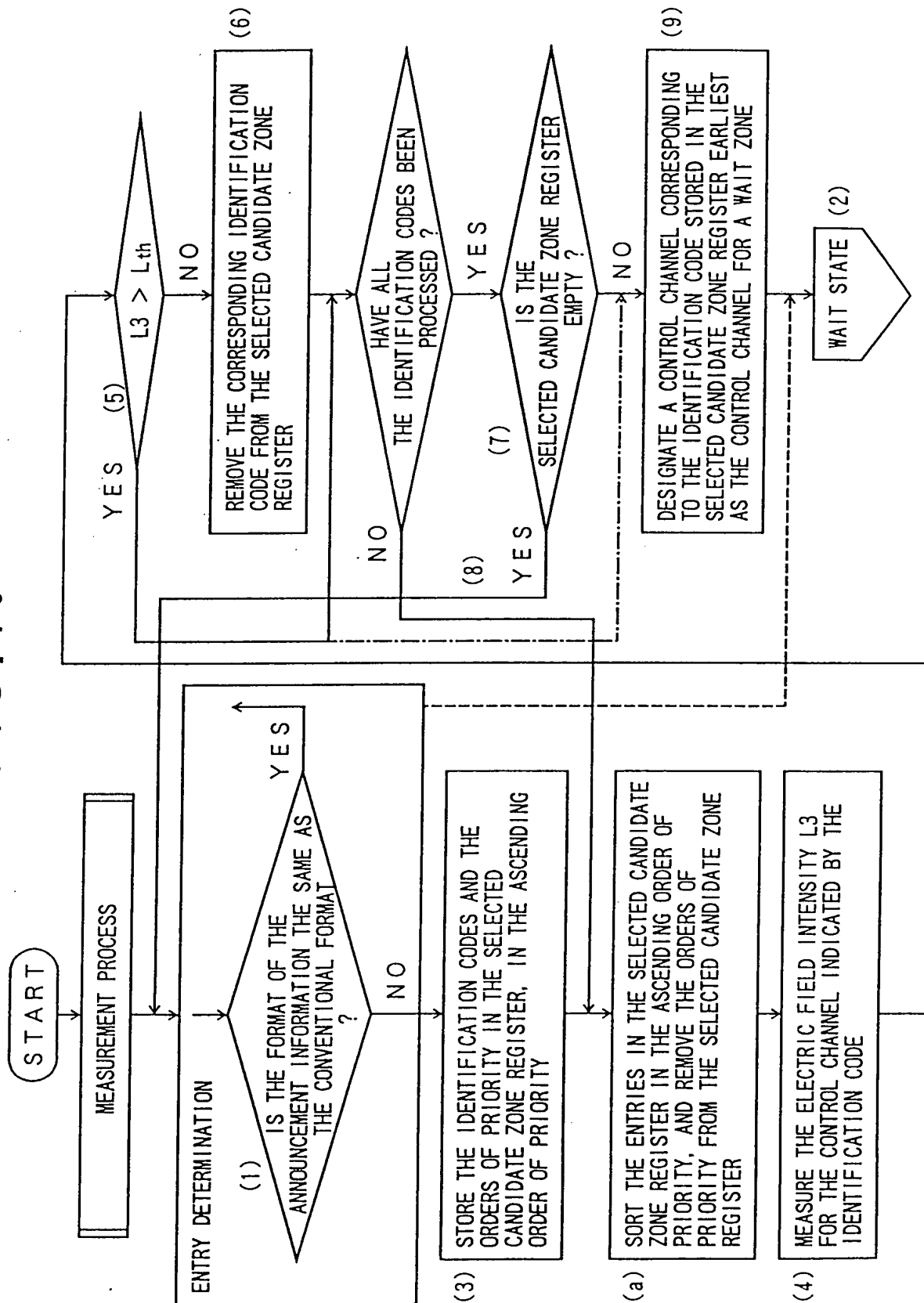


FIG. 12

~~FIG. 11~~

MESSAGE TYPE
• • •
MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₁
ORDER OF PRIORITY P ₁
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₃
ORDER OF PRIORITY P ₃
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₄
ORDER OF PRIORITY P ₄
WAIT ENABLED LEVEL (LOCAL)
WAIT DISABLED LEVEL (LOCAL)
LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
• • •

08880665-062297

FIG. 13

~~FIG. 12~~

MESSAGE TYPE
⋮
MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION
ORDER OF PRIORITY P ₁
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₁
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₄
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C ₃
WAIT ENABLED LEVEL (LOCAL)
WAIT DISABLED LEVEL (LOCAL)
LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
⋮

08080655.062397

FIG. 14

FIG. 13

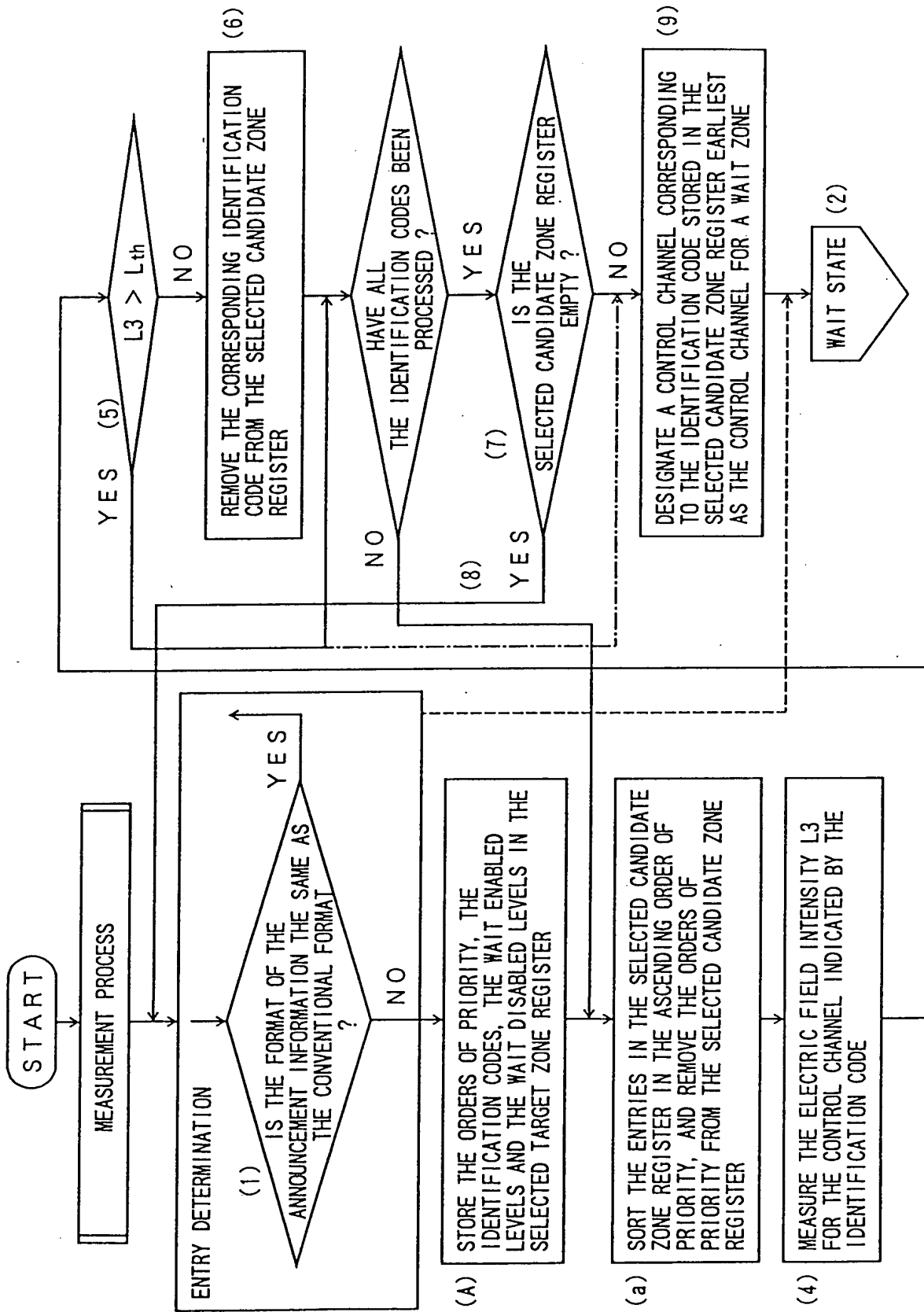


FIG. 15

FIG. 14

MESSAGE TYPE
⋮
MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION
ORDER OF PRIORITY P_1
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION CODE C_1
WAIT ENABLED LEVEL L_{th1}
WAIT DISABLED LEVEL ℓ_{th1}
⋮
ORDER OF PRIORITY P_4
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION INFORMATION C_4
WAIT ENABLED LEVEL L_{th4}
WAIT DISABLED LEVEL ℓ_{th4}
LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
⋮

08880665-062397

FIG. 16

FIG. 15

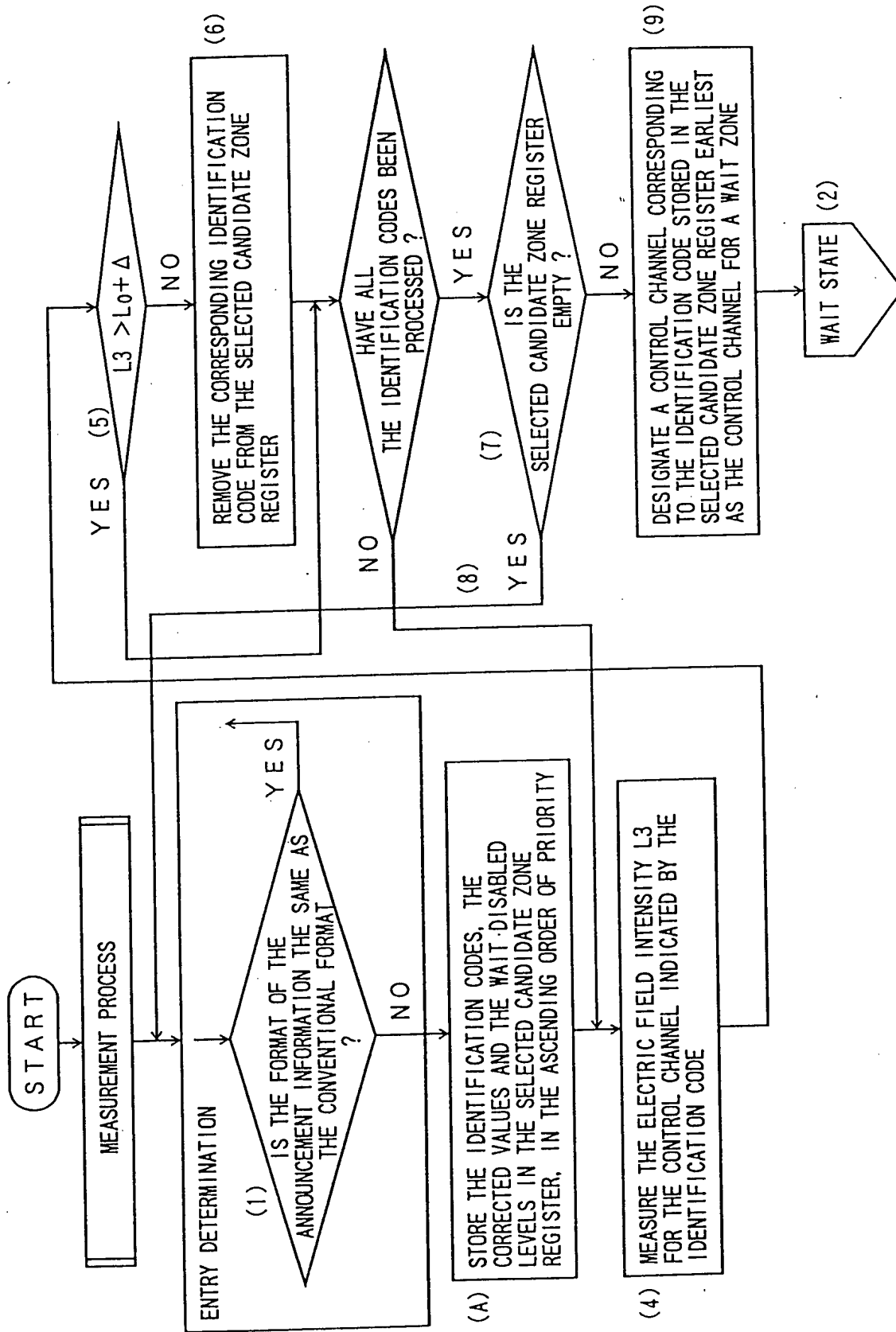


FIG. 17

~~FIG. 16~~

MESSAGE TYPE
⋮
MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION
ORDER OF PRIORITY P_1
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION INFORMATION C_1
CORRECTED VALUE Δ_1
WAIT DISABLED LEVEL ℓ_{th1}
⋮
ORDER OF PRIORITY P_4
CONTROL CHANNEL IDENTIFICATION INFORMATION C_4
CORRECTED VALUE Δ_4
WAIT DISABLED LEVEL ℓ_{th4}
LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
⋮

08880665-062397

FIG. 18

FIG. 17

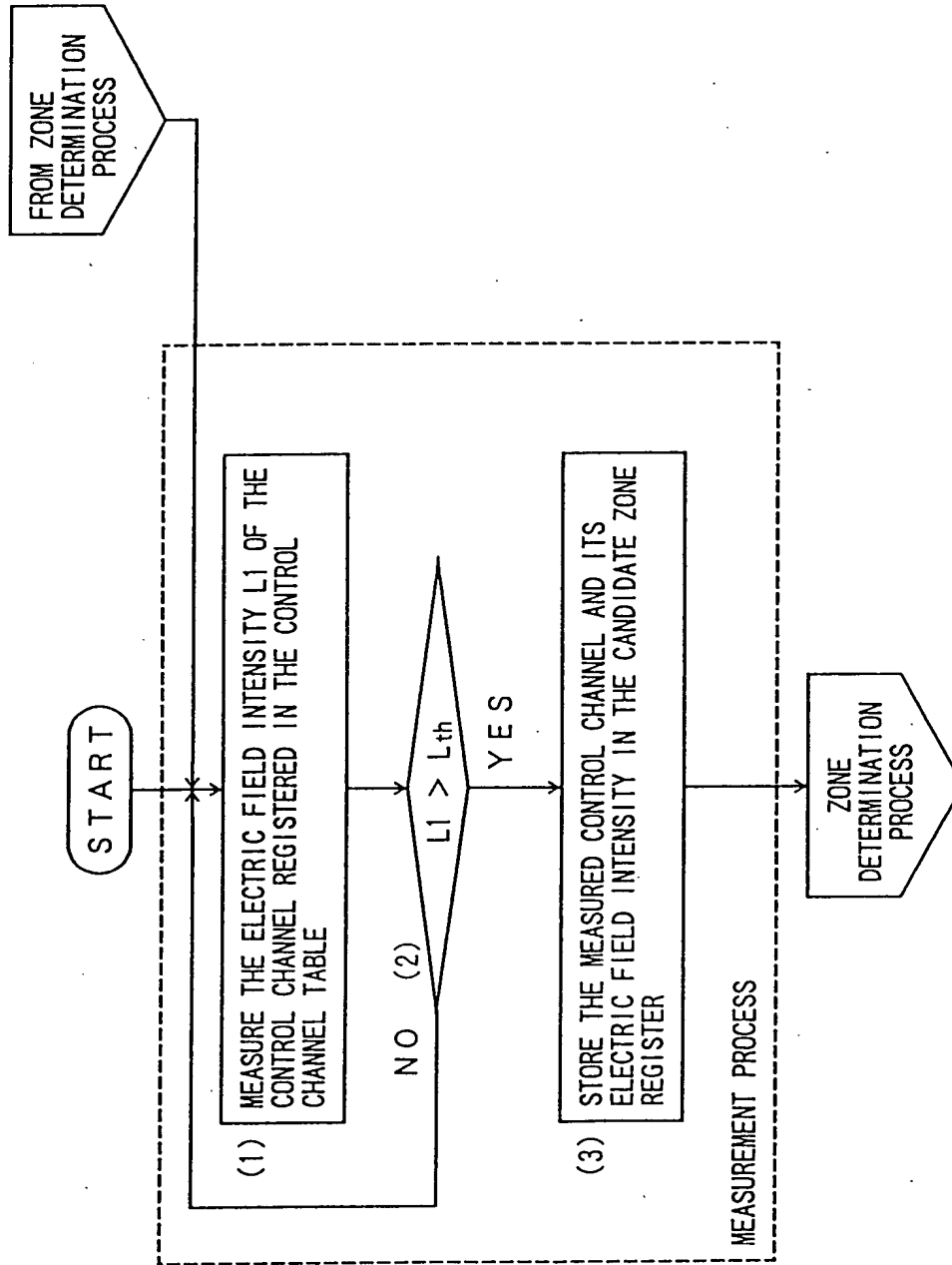
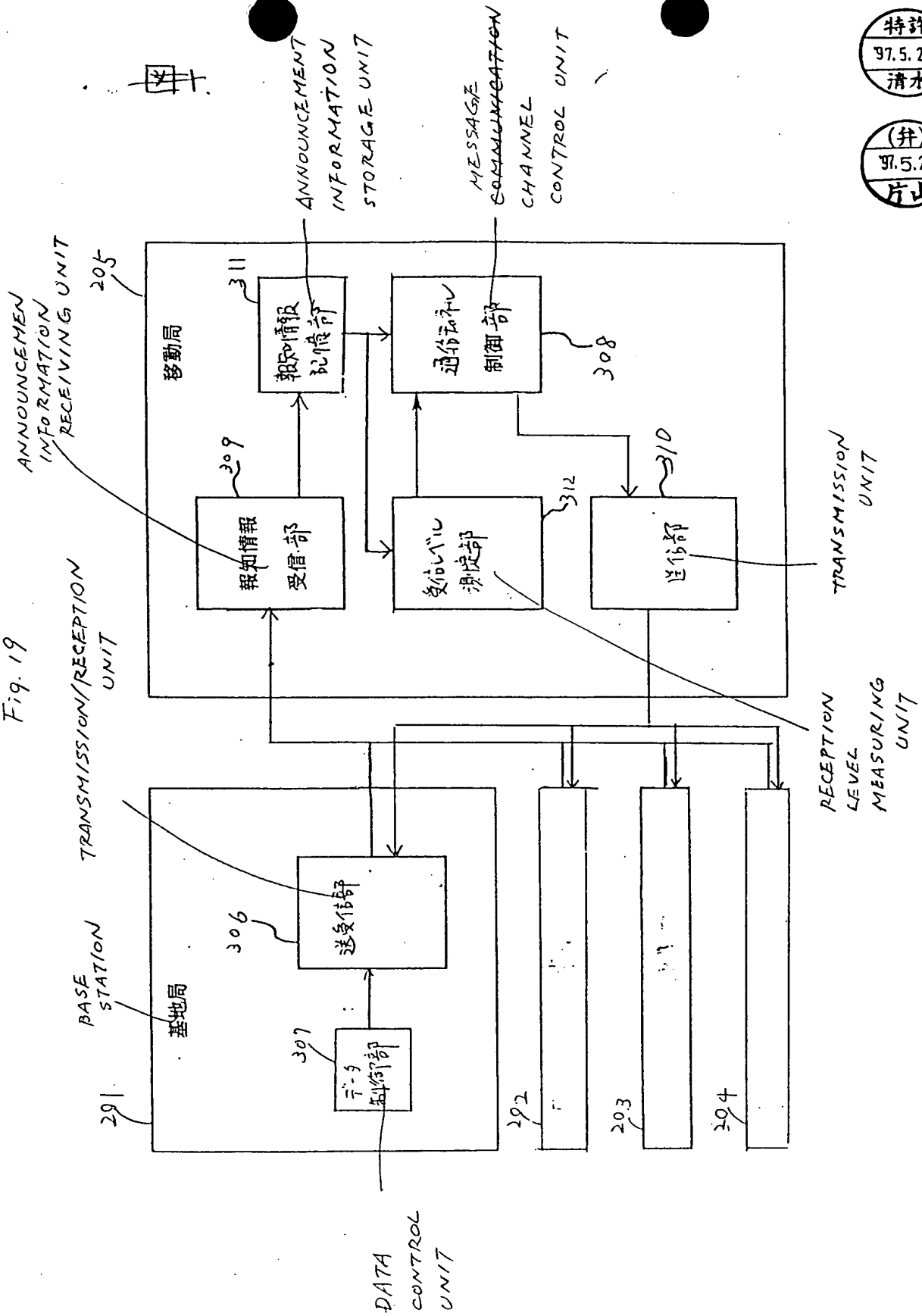


Fig. 19



17/32

特許
97.5.22
清水

(井)
97.5.21
片山

Fig. 21A

DATA CONTROL UNIT

21/32

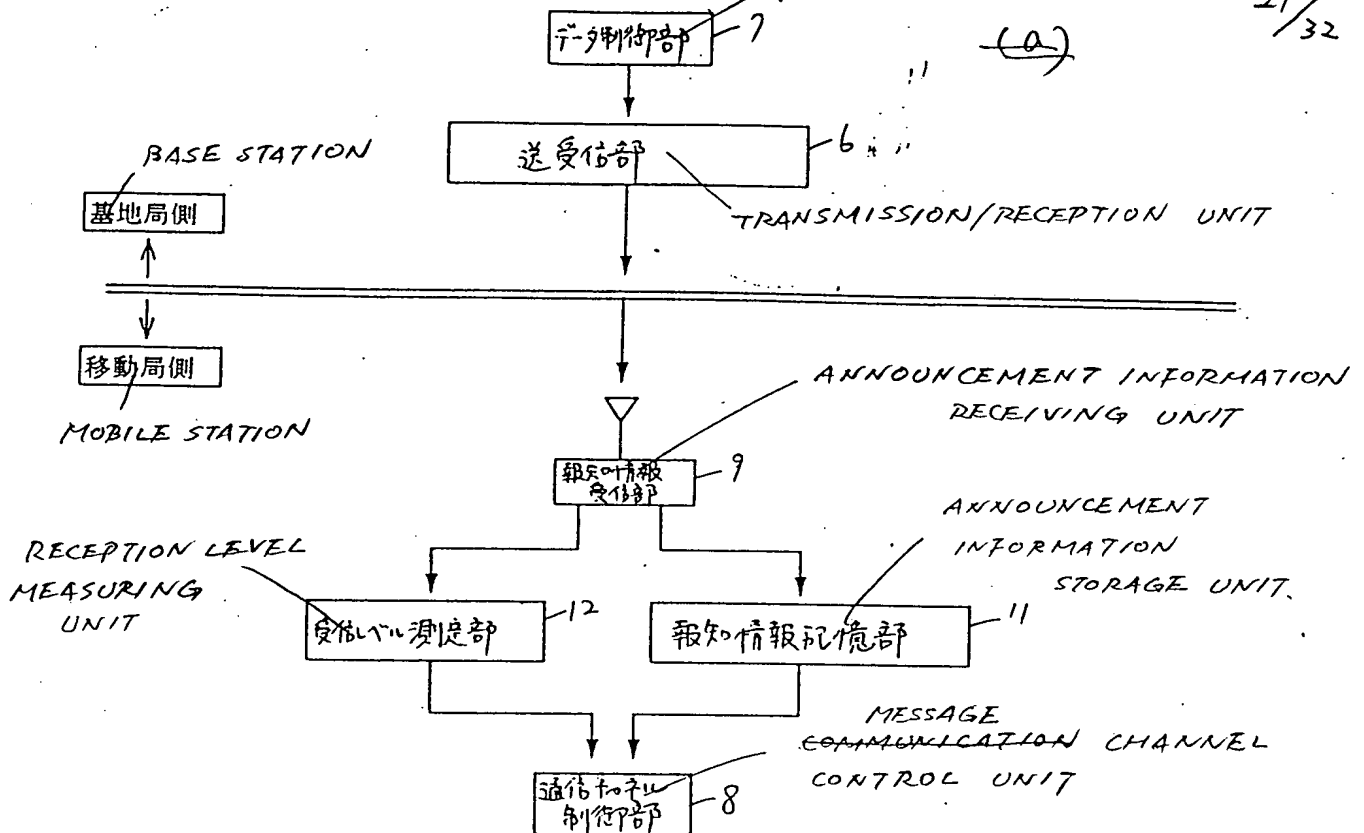


Fig. 21B

制御部は、発着呼時、先に基地局から受信した選択優先順位情報を基に、選択優先順位の高い順に該当基地局からの受信レベルを測定する。

移動局は発着呼の際に、選択優先順位基地局が高く、該当基地局からの受信レベルが、しきい値よりも高い基地局に対し、チャネル割り当て要求を送出する。

原理説明図

WHEN ORIGINATING A CALL OR RECEIVING A CALL, THE MOBILE STATION ISSUES A REQUEST FOR A MESSAGE COMMUNICATION CHANNEL TO THE HIGHEST-ORDER BASE STATION OF THOSE BASE STATIONS THAT PROVIDE A RECEPTION LEVEL HIGHER THAN A THRESHOLD LEVEL

MESSAGE

BEFORE ORIGINATING A CALL OR RECEIVING A CALL, THE COMMUNICATION CHANNEL CONTROL UNIT MEASURES THE LEVEL OF RECEPTION FROM THE BASE STATIONS IN THE DESCENDING ORDER OF PRIORITY, BASED ON THE ORDER OF PRIORITY RECEIVED FROM A BASE STATION

08880665-062397

報知情報の例

MESSAGE CODE	情報要素	方 向	備 考
NETWORK CODE	メッセージ種別	下り	DOWNSTREAM
RESTRICTION INFORMATION	網番号		
	規制情報		
	制御チャネル構造情報		
	移動局送信電力指定		制御チャネル用
	待ち受け許可レベル		WAIT ENABLED LEVEL
	待ち受け劣化レベル		WAIT DISABLED LEVEL
MAXIMUM REPORTED NUMBER OF CHANNELS	位置登録エリア多重数 (N)		1, 2, 4, 8 or 16
	位置番号 LOCATION CODE		第1番目 1st
	位置番号		第n番目 nth
	最大報告チャネル数		0 ~ M
PERCH CHANNEL CODE	在圏ゾーン/セクタ判定用 とまり木チャネル数 (M)		0 ~ 20 1st
	とまり木チャネル番号		第1番目 (選択優先順位順に送出)
	とまり木チャネル番号		第M番目 Mth
	位置登録タイマ		
	拡張情報要素 (K)		0 ~ 127
	(拡張情報要素)	↓	オペレーション用

OPERATOR OPTION

ADDITIONAL INFORMATION ENTRY

LOCATION REGISTRATION TIMER

CONTROL CHANNEL CONFIGURATION INFORMATION

MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION FOR CONTROL CHANNEL

LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL NUMBER OF PERCH CHANNELS TO BE SEARCHED FOR DETERMINATION OF A ZONE (TRANSMITTED IN THE DESCENDING ORDER OF PRIORITY)

Fig. 24

MESSAGE TYPE	情報要素	方向	備考	REMARKS
ネットワークコード	メッセージ種別	下り		
制約情報	網番号		CONTROL CHANNEL CONFIGURATION INFORMATION	
	規制情報		MOBILE STATION TRANSMISSION POWER SPECIFICATION	
	制御チャネル構造情報		FOR CONTROL CHANNEL	
	移動局送信電力指定		制御チャネル用	
	待ち受け許可レベル		WAIT ENABLED LEVEL	
	待ち受け劣化レベル		WAIT DISABLED LEVEL	
	位置登録エリア多重数 (N)		1, 2, 4, 8 or 16	
MAXIMUM REPORTED NUMBER OF CHANNELS	位置番号	LOCATION CODE	第1番目 (1)	LOCATION REGISTERED AREA MULTIPLEX LEVEL
	位置番号		第M番目 (M)	
PERCH CHANNEL CODE	最大報告チャネル数		0 ~ M	
	在圏ゾーン/セクタ判定用とまり木チャネル数 (M)		0 ~ 20	NUMBER OF PERCH CHANNELS TO BE SEARCHED FOR DETERMINATION OF A ZONE
	とまり木チャネル番号		第1番目 1st	
	選択優先順位情報		(第1番目とまり木チャネルの優先順位情報)	
	とまり木チャネル番号		第M番目 Mth	
	選択優先順位情報		(第M番目とまり木チャネルの優先順位情報)	INFORMATION INDICATING THE ORDER OF PRIORITY OF THE 1st PERCH CHANNEL
	位置登録タイマ			
	拡張情報要素 (K)		0 ~ 127	
	(拡張情報要素)		オペレーション用	

ADDITIONAL INFORMATION ENTRY

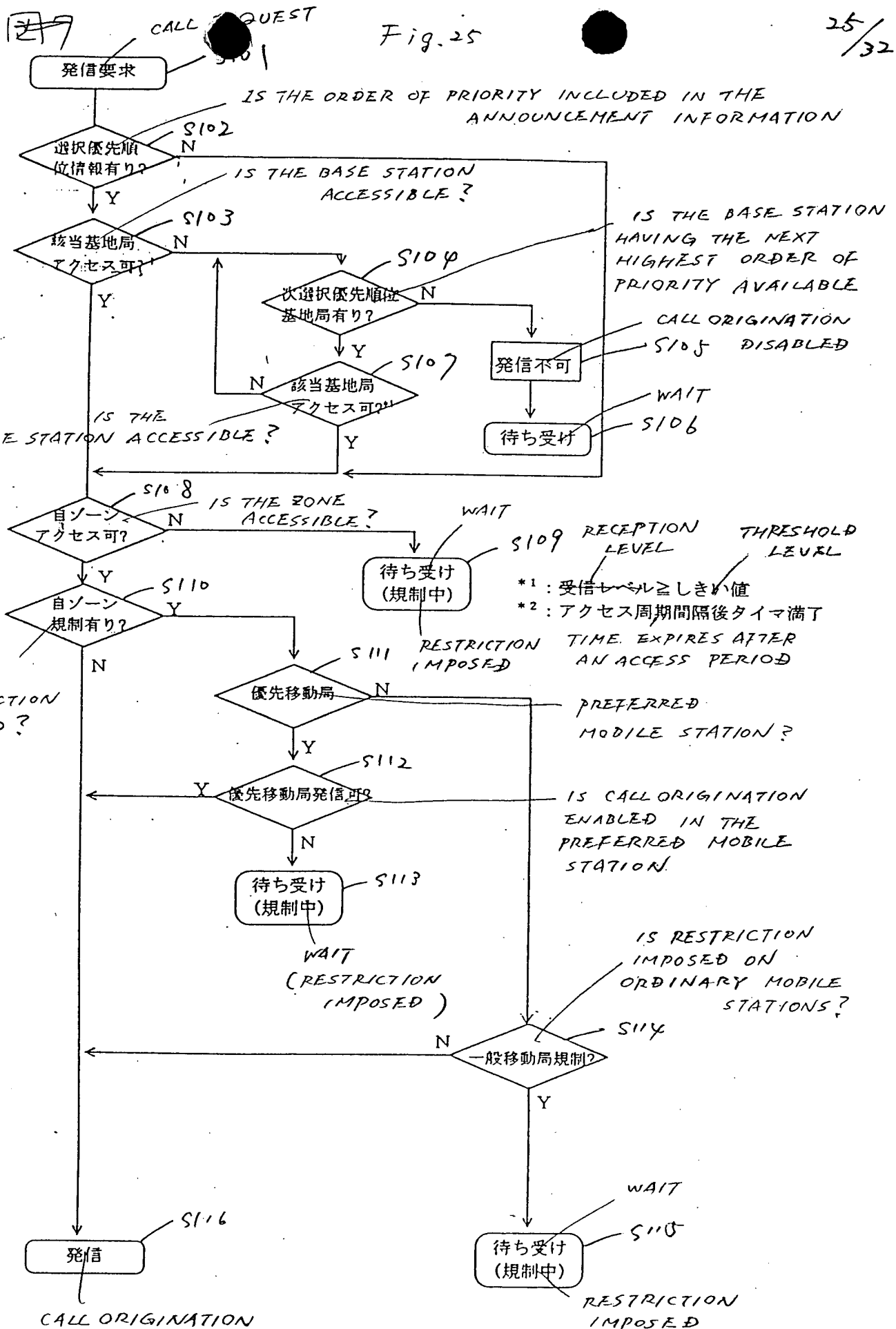
OPERATOR OPTION

INFORMATION INDICATING THE ORDER OF PRIORITY OF THE Mth PERCH CHANNEL

INFORMATION INDICATING THE ORDER OF PRIORITY

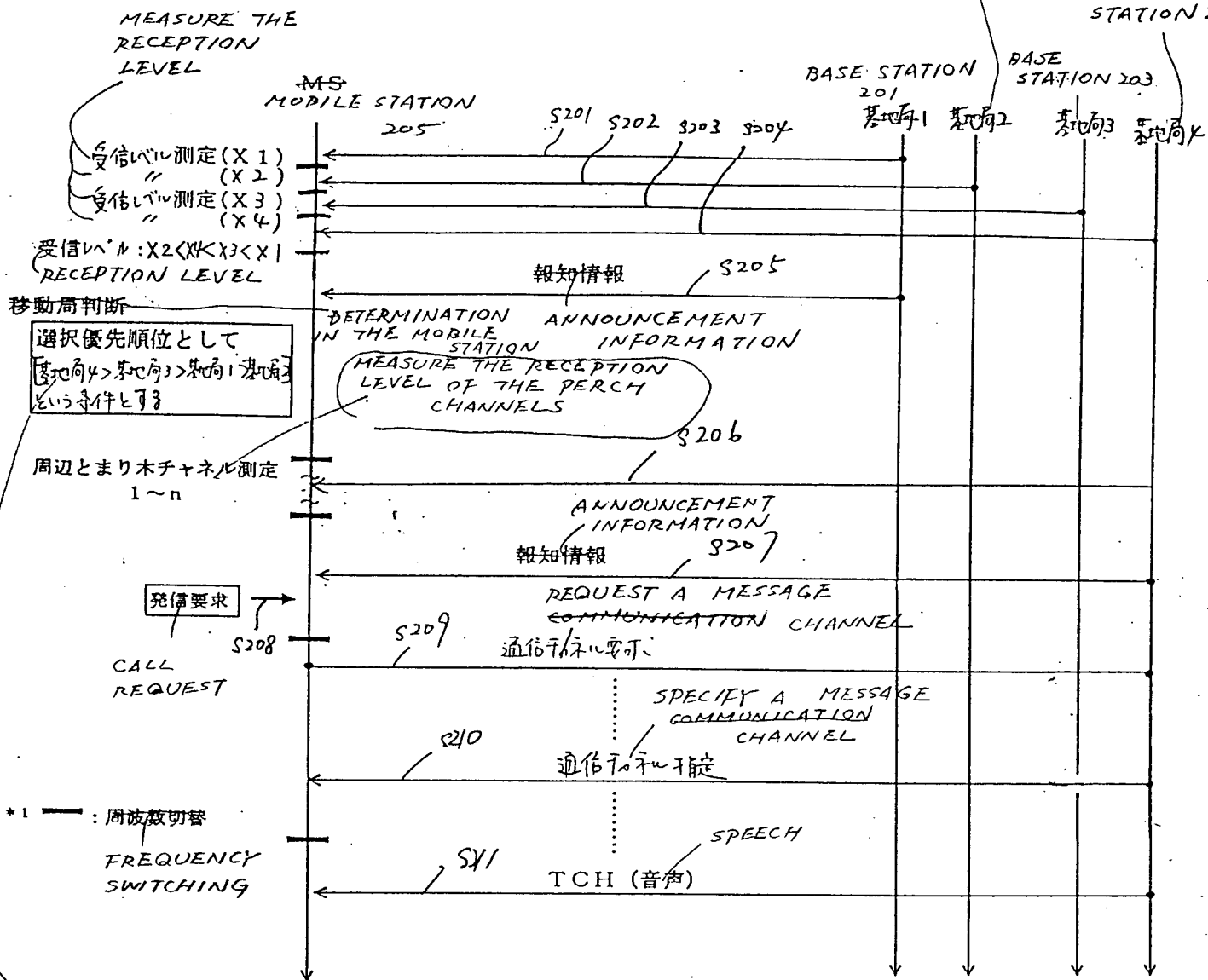
LOCATION REGISTRATION TIMER

08880665-062397



発信時の動作フロー

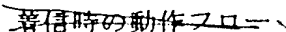
7/



発信時の動作シーケンス

THE ORDER OF PRIORITY :
BASE STATION 204 > BASE STATION 203 > BASE STATION 201 > BASE STATION 202

IS ASSUMED

[illegible]

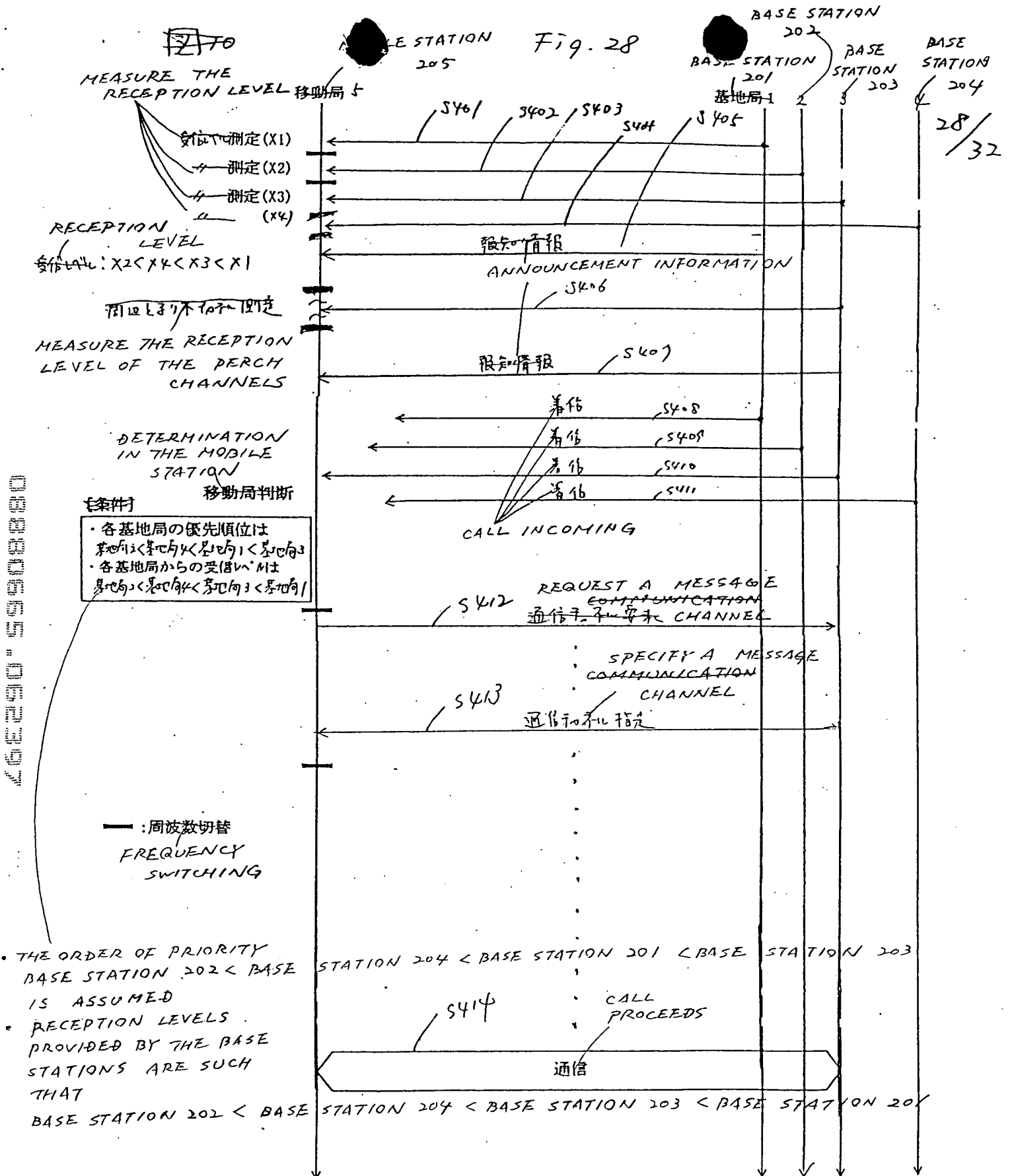
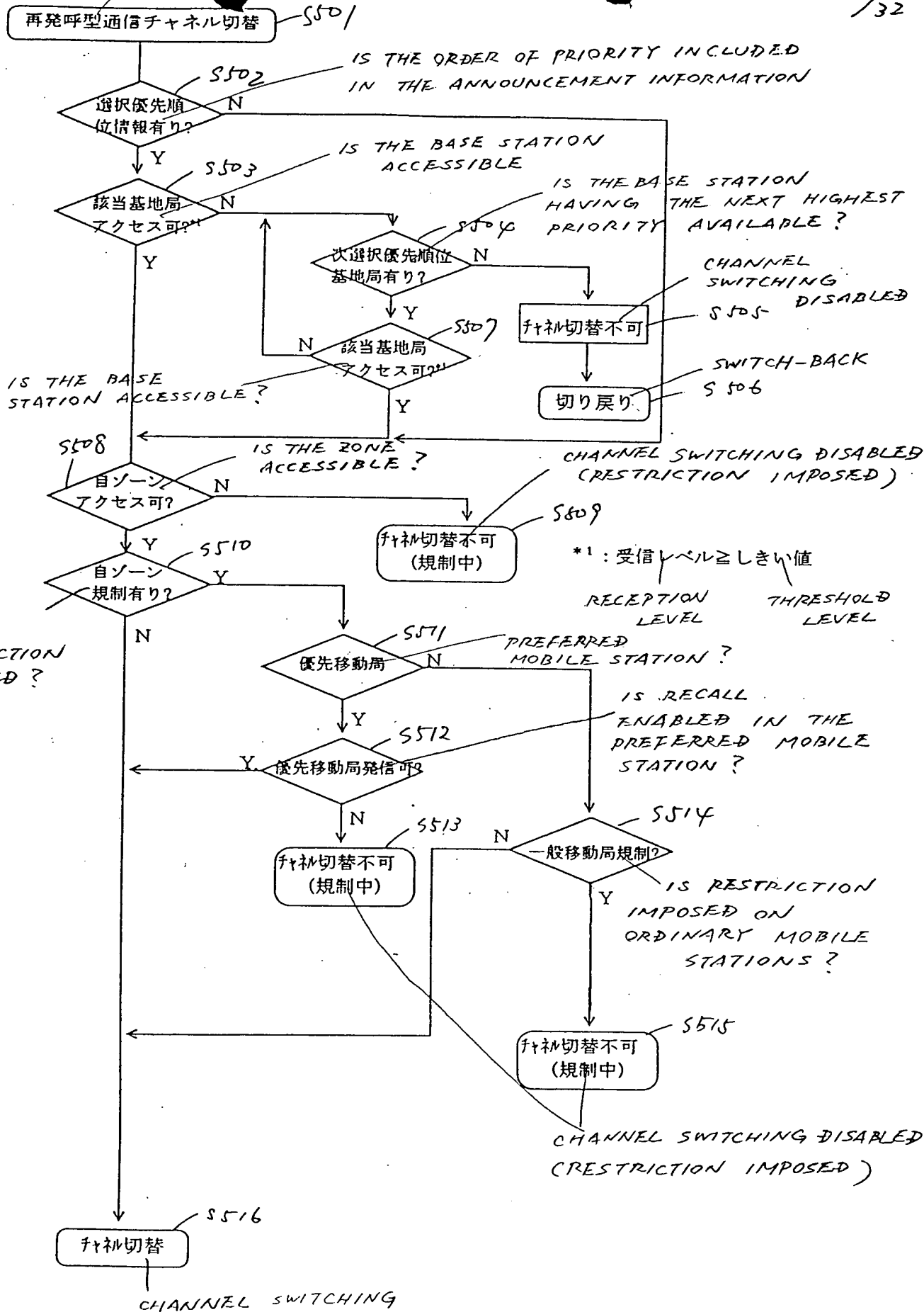


Fig. 29

RECALL COMMUNICATION CHANNEL SWITCHING

29/32



再発呼型チャネル切替時の動作フロー

11/

12

344 340 8119

Fig. 30

DESTINATION

30 / 32

DETERMINATION IN THE MOBILE STATION

MOBILE STATION 205
移動局

CALL PROCEEDING

LEVEL DROP

RECEPTION QUALITY DROP

SOURCE

DESTINATION

切替元
基地局1

切替先
基地局2

切替先
基地局4

S602

S603

通信中

レベル劣化 / 受信品質劣化

受信レベル測定

MEASURE THE RECEPTION LEVEL

BASE STATION 201

BASE STATION 202

BASE STATION 204

【条件】

- 各基地局の優先順位は
基地局3 < 基地局4 < 基地局1
- 各基地局からの受信レベルは
基地局3 < 基地局4 < 基地局1
- 基地局1からの受信レベルは、
しきい値以下になったとする

移動局判断

通信レベル劣化

通信レベル低下

REQUEST A MESSAGE
COMMUNICATION
CHANNEL

SPECIFY A MESSAGE
COMMUNICATION
CHANNEL

THE ORDER OF PRIORITY

BASE STATION 202 < BASE STATION 203 < BASE STATION 204 < BASE STATION 201

IS ASSUMED

RECEPTION LEVELS PROVIDED BY THE BASE STATIONS ARE SUCH THAT

BASE STATION 202 < BASE STATION 204 < BASE STATION 203 < BASE STATION 201

IT IS ASSUMED THAT THE RECEPTION LEVEL PROVIDED BY THE BASE STATION 201
DROPS BELOW THE THRESHOLD LEVEL

— : 周波数切替

FREQUENCY
SWITCHING

S666

通信中

COMMUNIC

再発呼型チャネル切替制御シーケンス図

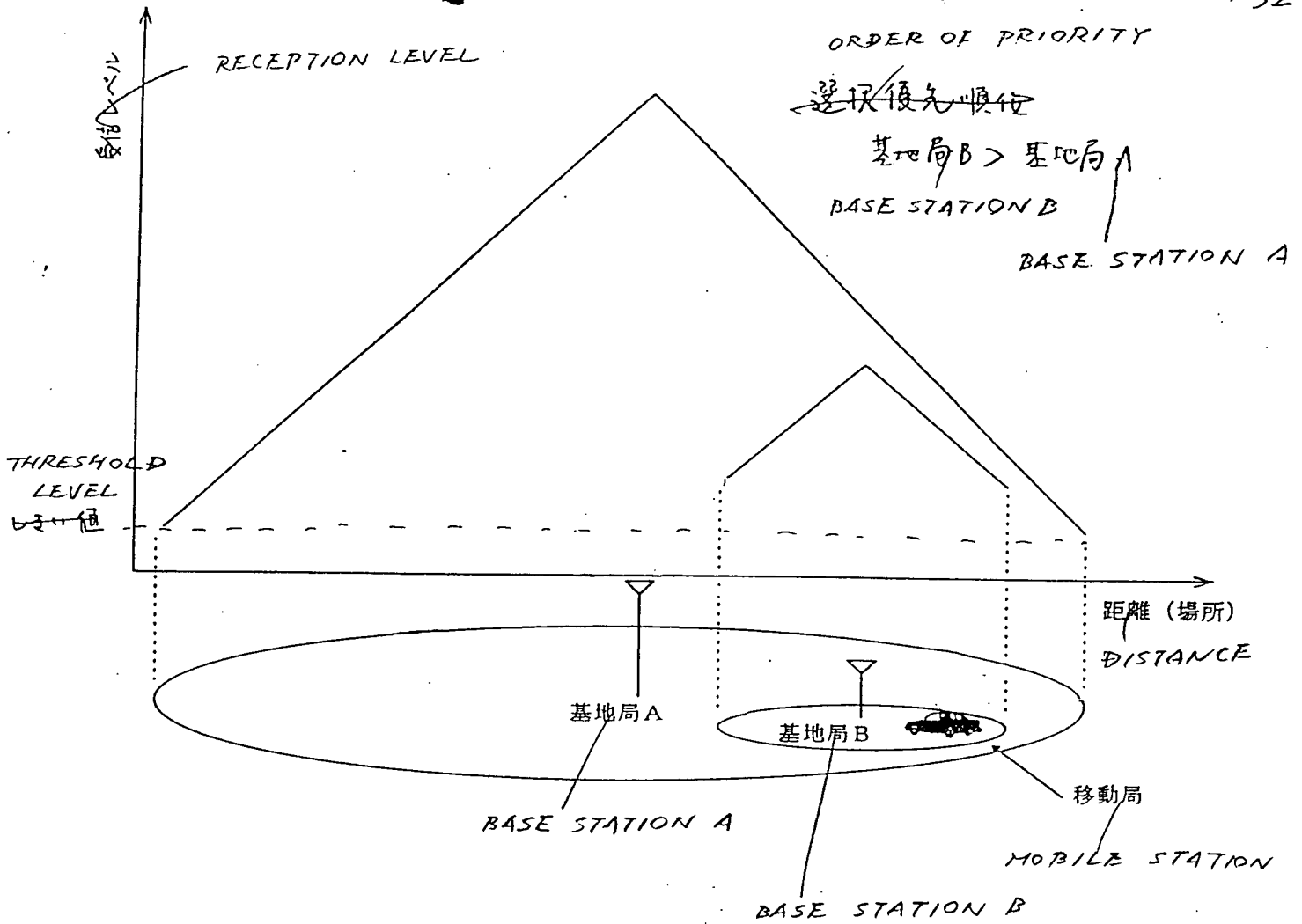


Fig. 32

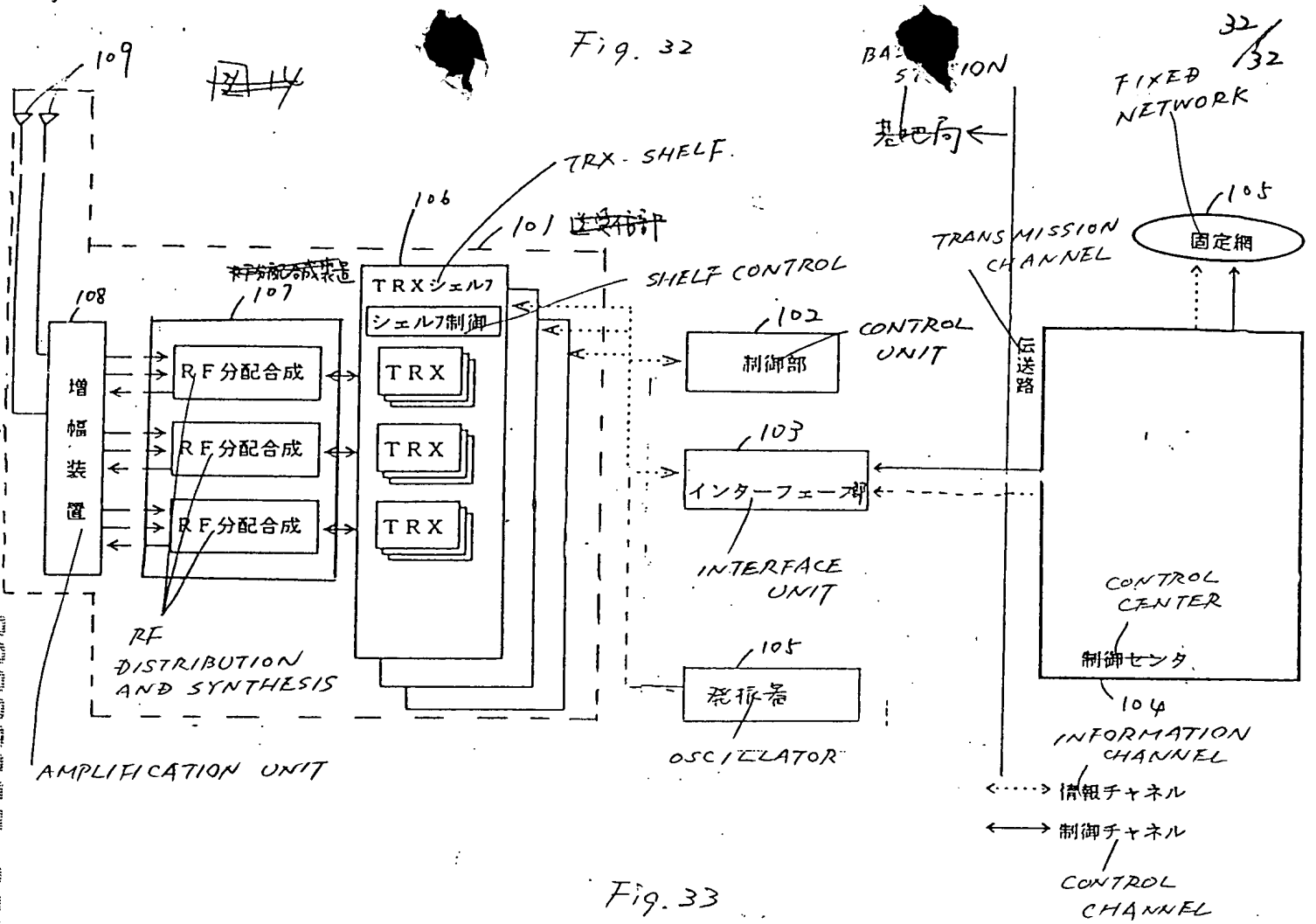


Fig. 33

